

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-150818

(43)Date of publication of application : 23.05.2003

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-352433

(71)Applicant : NTT COMWARE CORP

(22)Date of filing : 16.11.2001

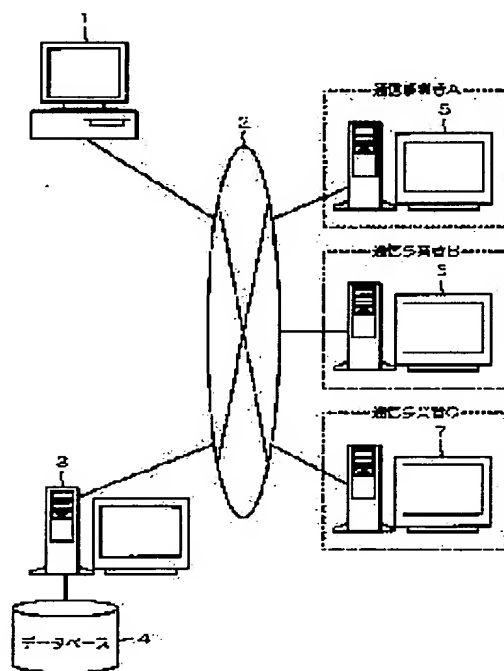
(72)Inventor : ARIMA KEIICHI

## (54) COMMUNICATION ENTERPRISER SELECTION SYSTEM, COMMUNICATION ENTERPRISER SELECTION METHOD AND COMMUNICATION ENTERPRISER SELECTION PROGRAM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To reduce a labor caused by a new contract or contract alteration with a communication enterpriser, and to reduce a window work of the communication enterpriser.

**SOLUTION:** A server 3 collects service contents provided by the communication enterprisers from communication enterpriser terminals 5, 6, 7 and accumulates them in a database 4. The server 3 acquires a specification condition when selecting the communication enterpriser from a user terminal 1 and accumulates it in the database 4. The server 3 determines the communication enterpriser providing the service content coincident with the specification condition desired by the user on reference to the specification condition, the service content and a communication history accumulated in the database 4, notifies the corresponding communication enterpriser terminals 5, 6, 7 of the change of the service content, the changed content, the change of the communication enterpriser or the like, and allows a contract content to be changed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.06.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-150818

(P2003-150818A)

(43) 公開日 平成15年5月23日 (2003.5.23)

(51) IntCl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード (参考)
G 0 6 F 17/60	3 1 4	G 0 6 F 17/60	3 1 4
	1 1 2		1 1 2 A
	3 4 0		3 4 0
	Z E C		Z E C

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-352433 (P2001-352433)

(22) 出願日 平成13年11月16日 (2001.11.16)

(71) 出願人 397065480

エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社  
東京都港区港南一丁目9番1号

(72) 発明者 有馬 啓一

東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社内

(74) 代理人 100064908

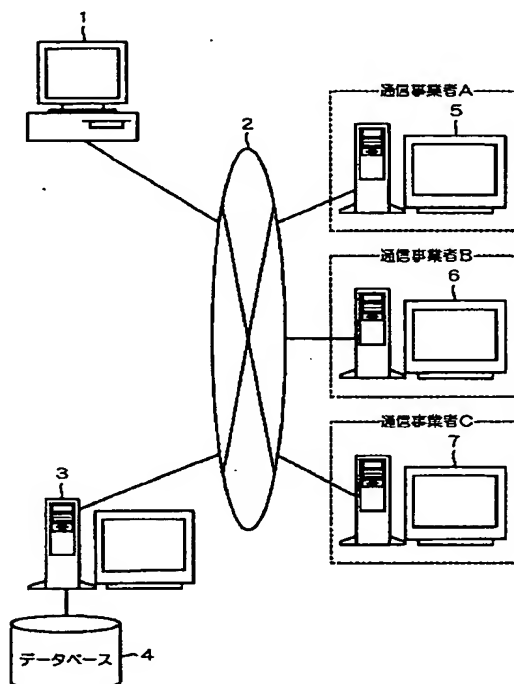
弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54) 【発明の名称】 通信事業者選択システム、通信事業者選択方法および通信事業者選択プログラム

(57) 【要約】

【課題】 通信事業者との新規契約、契約変更に伴う手間を軽減し、また、通信事業者の窓口業務を削減する。

【解決手段】 サーバ3は、通信事業者端末5, 6, 7から通信事業者が提供するサービス内容を収集し、データベース4に蓄積する。また、サーバ3は、利用者端末1から通信事業者を選択する際の指定条件を取得し、データベース4に蓄積する。サーバ3は、上記データベース4に蓄積された、指定条件、上記サービス内容および通信履歴を参照して、利用者が所望する指定条件に合致するサービス内容を提供する通信事業者を判定し、サービス内容の変更、その変更内容、あるいは通信事業者の変更などを、対応する通信事業者端末5, 6, 7に通知し、契約内容を変更させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続された、利用者が用いる利用者端末と、通信サービスを提供する通信事業者が用いる複数の通信事業者端末と、利用者が利用する通信事業者を選択するサーバとからなる通信事業者選択システムであって、

前記サーバは、

前記利用者端末から通信事業者を選択する際の指定条件を受信する指定条件受信手段と、

前記複数の通信事業者端末の各々からそれぞれが提供するサービス内容を受信するサービス内容受信手段と、

前記指定条件受信手段により受信した指定条件と、前記サービス内容受信手段により受信したサービス内容とに基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定する判定手段と、

前記判定手段の判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更する契約変更手段とを具備することを特徴とする通信事業者選択システム。

【請求項 2】 利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約し、該通信事業者が提供するサービスを享受している場合、対応する通信事業者端末から前記利用者の通信履歴を受信する通信履歴受信手段を具備し、

前記判定手段は、前記指定条件および前記サービス内容に加えて、前記通信履歴受信手段により受信した通信履歴に基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定することを特徴とする請求項 1 記載の通信事業者選択システム。

【請求項 3】 複数の通信事業者の中から、利用者に適した通信サービスを提供する通信事業者を選択する通信事業者選択方法であって、

前記利用者が用いる利用者端末からネットワークを介して通信事業者を選択する際の指定条件を受信し、

前記複数の通信事業者が用いる複数の通信事業者端末の各々からそれぞれが提供するサービス内容を受信し、

前記指定条件と前記サービス内容とに基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定し、

前記判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更することを特徴とする通信事業者選択方法。

【請求項 4】 利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約し、該通信事業者が提供するサービスを享受している場合、対応する通信事業者端末から前記利用者の通信履歴を受信し、

前記指定条件および前記サービス内容に加えて、前記通信履歴に基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定することを特徴とする請求項 3 記載の通信事業者選択方法。

【請求項 5】 利用者が用いる利用者端末からネットワークを介して通信事業者を選択する際の指定条件を受信

するステップと、

複数の通信事業者が用いる複数の通信事業者端末の各々からネットワークを介してそれぞれが提供するサービス内容を受信するステップと、

前記指定条件と前記サービス内容とに基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定するステップと、

前記判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更するステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする通信事業者選択プログラム。

【請求項 6】 利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約し、該通信事業者が提供するサービスを享受している場合、対応する通信事業者端末から前記利用者の通信履歴を受信するステップと、

前記指定条件および前記サービス内容に加えて、前記通信履歴に基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定するステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 5 記載の通信事業者選択プログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の通信事業者の中から、利用者に適した通信サービスを提供する通信事業者を選択する通信事業者選択システム、通信事業者選択方法および通信事業者選択プログラムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、電話回線の新規契約または契約変更は、利用者が各通信事業者のサービス内容を収集し、自分に最適な通信サービスを提供する通信事業者を選択し、該通信事業者の窓口足に足を運んで行なっていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来技術では、契約者が契約の変更ために各通信事業者の窓口足に足を運ぶ必要があり、また、契約者が自分に最適な通信サービスを利用する（通信事業者を選択する）ために、各通信事業者のサービス内容を収集し、判断する必要があり、手間と時間がかかるという問題があった。特に、通信業界の競争激化に伴い、サービス内容の頻繁な変更、複雑化が生じ、契約者が通信事業者の選択に惑う場面が多くなってきている。また、通信事業者としても窓口業務のための人員を配置しなければならず、これが通信サービスのコストアップに繋がるという問題があった。

【0004】この発明は上述した事情に鑑みてなされたもので、通信事業者との新規契約、契約変更に伴う手間を軽減することができ、また、通信事業者の窓口業務を削減することができる通信事業者選択システム、通信事業者選択方法および通信事業者選択プログラムを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上述した問題点を解決するために、請求項1記載の発明では、ネットワークに接続された、利用者が用いる利用者端末と、通信サービスを提供する通信事業者が用いる複数の通信事業者端末と、利用者が利用する通信事業者を選択するサーバとからなる通信事業者選択システムであって、前記サーバは、前記利用者端末から通信事業者を選択する際の指定条件を受信する指定条件受信手段と、前記複数の通信事業者端末の各々からそれぞれが提供するサービス内容を受信するサービス内容受信手段と、前記指定条件受信手段により受信した指定条件と、前記サービス内容受信手段により受信したサービス内容とに基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定する判定手段と、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更する契約変更手段とを具備することを特徴とする。

【0006】また、請求項2記載の発明では、請求項1記載の通信事業者選択システムにおいて、利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約し、該通信事業者が提供するサービスを享受している場合、対応する通信事業者端末から前記利用者の通信履歴を受信する通信履歴受信手段を具備し、前記判定手段は、前記指定条件および前記サービス内容に加えて、前記通信履歴受信手段により受信した通信履歴に基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定することを特徴とする。

【0007】また、上述した問題点を解決するために、請求項3記載の発明では、複数の通信事業者の中から、利用者に適した通信サービスを提供する通信事業者を選択する通信事業者選択方法であって、前記利用者が用いる利用者端末からネットワークを介して通信事業者を選択する際の指定条件を受信し、前記複数の通信事業者が用いる複数の通信事業者端末の各々からそれぞれが提供するサービス内容を受信し、前記指定条件と前記サービス内容とに基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定し、前記判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更することを特徴とする。

【0008】また、請求項4記載の発明では、請求項3記載の通信事業者選択方法において、利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約し、該通信事業者が提供するサービスを享受している場合、対応する通信事業者端末から前記利用者の通信履歴を受信し、前記指定条件および前記サービス内容に加えて、前記通信履歴に基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定することを特徴とする。

【0009】また、上述した問題点を解決するために、請求項5記載の発明では、利用者が用いる利用者端末からネットワークを介して通信事業者を選択する際の指定

条件を受信するステップと、複数の通信事業者が用いる複数の通信事業者端末の各々からネットワークを介してそれぞれが提供するサービス内容を受信するステップと、前記指定条件と前記サービス内容とに基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定するステップと、前記判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更するステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

10 【0010】また、請求項6記載の発明では、請求項5記載の通信事業者選択プログラムにおいて、利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約し、該通信事業者が提供するサービスを享受している場合、対応する通信事業者端末から前記利用者の通信履歴を受信するステップと、前記指定条件および前記サービス内容に加えて、前記通信履歴に基づいて、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定するステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

20 【0011】この発明では、指定条件受信手段により、前記利用者端末から通信事業者を選択する際の指定条件を受信し、サービス内容受信手段により、前記複数の通信事業者端末の各々からそれぞれが提供するサービス内容を受信する。次いで、前記指定条件受信手段により受信した指定条件と、前記サービス内容受信手段により受信したサービス内容とに基づいて、判定手段により、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定する。そして、契約変更手段により、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更する。したがって、通信事業者との新規契約、契約変更に伴う手間を軽減することが可能となり、また、通信事業者の窓口業務を削減することが可能となる。

## 【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。

## A. 実施形態の構成

図1は、本発明の実施形態による通信事業者選択システムの構成を示すブロック図である。図1において、利用者端末1は、通信事業者との間で新規契約あるいは契約変更を行なう利用者が用いる、コンピュータなどの情報処理端末である。該利用者端末1は、インターネットなどのネットワーク2を介して、後述するサーバ3にアクセスする機能、サーバ3が提供するWEBページを閲覧する機能などを有する。

【0013】サーバ3は、後述する各通信事業者端末5, 6, 7からネットワーク2を介して、通信事業者が提供するサービス内容（ネットワークサービス、料金サービスなど）を収集し、データベース4に蓄積する。また、サーバ3は、利用者端末1からネットワーク2を介して通信事業者を選択する際の指定条件（料金優先、回

線速度優先など)を取得し、データベース4に蓄積する。また、サーバ3は、利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約を交わし、通信サービスを利用している場合、その通信事業者からネットワーク2を介して該利用者の通信履歴(料金明細:通信時間、通信料金、アクセスポイントなど)を取得し、データベース4に蓄積する。

【0014】また、サーバ3は、データベース4に蓄積した上記サービス内容、上記指定条件、上記通信履歴に従って、利用者の指定条件に最も合致するサービス内容を提供し、その結果を利用者端末1に通知する。また、サーバ3は、契約内容の変更(同じ通信事業者内)、解約(他の通信事業者への移行)、新規契約(他の通信事業者との契約)を行なわせるべく、その結果に従って契約内容の変更を通信事業者端末5、6、7に通知する。

【0015】通信事業者端末5、6、7は、各々、通信回線網、通信サービスを提供する通信事業者A、B、Cが用いる、コンピュータなどの情報処理端末である。該通信事業者端末5、6、7は、インターネットなどのネットワーク2を介して、サーバ3にアクセスする機能、サーバ3に自身が提供するサービス内容を送信する機能などを有する。

【0016】次に、図2は、上述したサーバ3の機能を説明するためのブロック図である。図において、指定条件受信部10は、利用者端末1から入力される指定条件を受信し、データベース4に蓄積する。なお、該指定条件受信部10においては、WEBページによる指定条件入力画面を、ネットワーク2を介して利用者端末1に提示し、該指定条件入力画面から入力された指定条件を取得するようにしてもよい。

【0017】また、サービス内容・通信履歴受信部11は、通信事業者端末5、6、7から入力されたサービス内容・通信履歴を受信し、データベース4に蓄積する。なお、該サービス内容・通信履歴受信部11においては、指定条件受信部10と同様に、WEBページによるサービス内容入力画面を通信事業者端末5、6、7に提示し、該サービス内容入力画面から入力されたサービス内容を取得するようにしてもよい。あるいは、XML(eXtensible Markup Language)などを用いて、通信事業者端末5、6、7において予め決めた形式でサービス内容を記載させ、該データを送信させるようにしてもよい。データベース4には、利用者毎に、指定条件、および通信履歴が蓄積され、通信事業者毎に、サービス内容が蓄積されることになる。

【0018】通信事業者判定部12は、上記データベース4に蓄積された、指定条件、上記サービス内容および通信履歴を参照して、利用者が所望する指定条件に合致するサービス内容を提供する通信事業者を判定する。判定結果通知部13は、上記判定結果、すなわちサービス

内容の変更、その変更内容、あるいは通信事業者の変更などを、利用者端末1に通知する。契約内容変更通知部14は、上記判定結果、すなわちサービス内容の変更、その変更内容、あるいは通信事業者の変更などを、対応する通信事業者端末5、6、7に通知し、契約内容を変更させる。

#### 【0019】B. 実施形態の動作

次に、本実施形態の動作について詳細に説明する。ここで、図3は、本実施形態の動作を説明するためのシーケンス図である。まず、利用者端末1からは、利用者によって入力された指定条件が、インターネットなどのネットワーク2を介して、サーバ3へ送信される。指定条件としては、例えば、「最も安い回線」、あるいは「月額基本料xxx円以下」などの通信料金に関する条件、「最も速い回線」、あるいは「回線速度xxx以上」などの通信速度に関する条件、接続形態(「常時」、「随時」など)、所有している通信機器(「モデム」、「TA:ターミナルアダプタ」など)、利用したい回線種別、契約中のプロバイダが提供可能な回線種別などがある。サーバ3では、上記利用者端末1からの指定条件を一旦、データベース4へ蓄積する。

【0020】また、通信事業者端末5、6、7からは、定期的、あるいはサービス内容変更時に、それぞれの通信事業者が提供するサービス内容がサーバ3へ送信される。このとき、利用者が既にいずれかの通信事業者との間で契約し、回線を利用している場合には、その通信事業者端末から、利用者毎に保持している通信履歴がサーバ3へ送信される。図示の例では、通信事業者端末5が、サービス内容と利用者の通信履歴とをサーバ3に送信している。サーバ3では、各通信事業者端末5、6、7からのサービス内容(通信履歴)を一旦、データベース4へ蓄積する。

【0021】サーバ3では、利用者端末1からの指定条件の入力、あるいは通信事業者端末5、6、7からのサービス内容の入力・変更があると、データベース4から指定条件、サービス内容(通信履歴)を読み出し、利用者が所望する指定条件に合致するサービス内容を提供する通信事業者を判定する。

【0022】例えば、通信事業者Aのサービス内容が、料金:月額1000円、接続形態:常時、通信事業者Bのサービス内容が、料金:月額300円、接続形態:常時、通信事業者Cのサービス内容が、料金:月額100円、接続形態:随時であるとする。また、利用者は、現在、通信事業者Aと契約中であるとし、指定条件として「最も安い回線(最優先)」、「接続形態:常時」としたとする。この場合、「最も安い回線」という指定条件により、通信事業者Cが選択されるが、「常時」でないため、次に低料金の通信事業者Bが選択されることになる。

【0023】他の例として、通信事業者Aのサービス内

容が、料金：月額1000円、接続形態：常時、通信事業者Bのサービス内容が、料金：月額500円、接続形態：随時、通信事業者Cのサービス内容が、料金：月額500円、接続形態：常時であるとする。また、利用者は、現在、通信事業者Aと契約中であるとし、指定条件として「最も安い回線（最優先）」、「接続形態：常時」としたとする。この場合、「最も安い回線」という指定条件により、通信事業者B、Cが選択されるが、通信事業者Bは「常時」でないため、通信事業者Cが選択されることになる。

【0024】さらに、他の例としては、「最も安い回線」という条件を満足させるために、利用者の通信履歴から、市内通話、市外通話、あるいは県外通話の頻度、通話時間などを参照し、各通信事業者A、B、Cのサービス内容と比較検討して「最も安い回線」を提供する通信事業者を選択するようにしてもよい。

【0025】次いで、上記判定結果、すなわち通信事業者の変更が判定結果通知部13により利用者端末1に通知される。また、上記判定結果、すなわち通信事業者の変更が契約内容変更通知部14により、通信事業者端末5、6、7への解約、新たな契約、あるいはサービス内容の変更の指示が通知される。図3の例では、通信事業者端末5に対して契約内容変更（解約）が通知され、通信事業者端末7に対して契約内容変更（新規契約）が通知される。

#### 【0026】C. 変形例

なお、上述した実施形態において、サービス内容の変更や通信事業者の変更などが生じた場合、利用者端末1へ通知した後、利用者から承諾する旨のアクションを待ち、利用者のアクションに応じて、サービス内容の変更や通信事業者の変更を実施するか否かを決めるようにしてもよい。この場合、利用者から承諾のアクションがあると、サービス内容の変更や通信事業者の変更などを実施し、一方、所定期間内に承諾のアクションがなかった場合、あるいは承諾しない旨のアクションがあった場合には、サービス内容の変更や通信事業者の変更を実施しないようにする。

【0027】また、上述した実施形態においては、利用者の指定条件に合致するサービス内容や通信事業者が見つかった場合、自動的に変更するようにしたが、指定条件入力時に、自動的に変更してもよいか否か（自動契約変更）を、利用者に設定させるようにしてもよい。この場合、自動契約変更設定されている場合には、上述した実施形態の動作で説明したように自動的に変更し、自動契約変更設定されていない場合には、上述したように、利用者からの承諾を得るようにする。

【0028】また、サーバ3の機能は、図示しない記憶部に記憶されたプログラムを実行することで実現するようになっている。記憶部は、ハードディスク装置や光磁気ディスク装置、フラッシュメモリ等の不揮発性メモリ

やRAM（Random Access Memory）のような揮発性のメモリ、あるいはこれらの組み合わせにより構成されるものとする。また、上記記憶部とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ（RAM）のように、一定時間プログラムを保持しているものも含む。

【0029】また、上記プログラムは、このプログラムを記憶装置等に格納したコンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。また、上記プログラムは、上述した処理の一部を実現するためのものであってもよい。さらに、上述した処理をサーバ3に既に記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であってもよい。

【0030】以上、この発明の実施形態を図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成は、上記実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

#### 【0031】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、指定条件受信手段により、前記利用者端末から通信事業者を選択する際の指定条件を受信し、サービス内容受信手段により、前記複数の通信事業者端末の各々からそれぞれが提供するサービス内容を受信し、前記指定条件受信手段により受信した指定条件と、前記サービス内容受信手段により受信したサービス内容とに基づいて、判定手段により、前記指定条件を満足するサービス内容を提供する通信事業者を判定し、契約変更手段により、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記利用者と前記通信事業者との間の契約内容を変更するようにしたので、通信事業者との新規契約、契約変更に伴う手間を軽減することができ、また、通信事業者の窓口業務を削減することができるという利点が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態による通信事業者選択システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 サーバの機能を説明するためのブロック図である。

【図3】 本実施形態の動作を説明するためのシーケンス図である。

#### 【符号の説明】

- 1 利用者端末
- 2 ネットワーク
- 3 サーバ
- 4 データベース

5, 6, 7 通信事業者端末

10 指定条件受信部 (指定条件受信手段)

11 サービス内容・通信履歴受信部 (サービス内容受信手段、通信履歴受信手段)

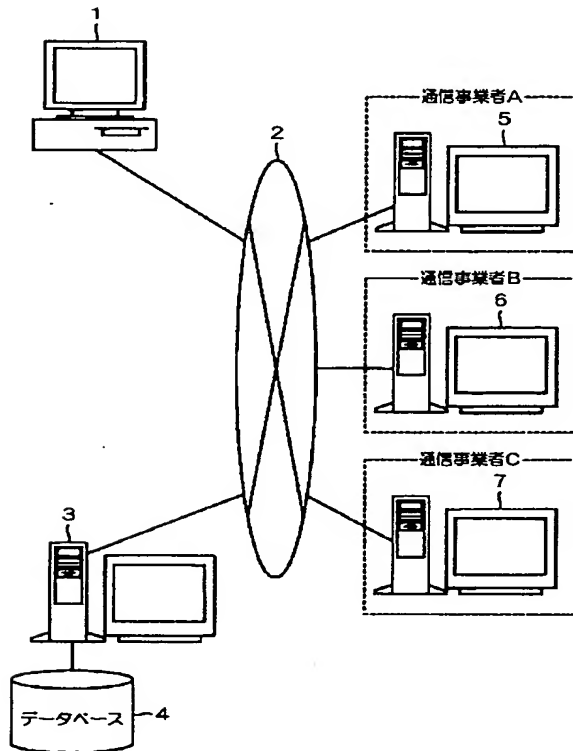
\*

\* 12 通信事業者判定部 (判定手段)

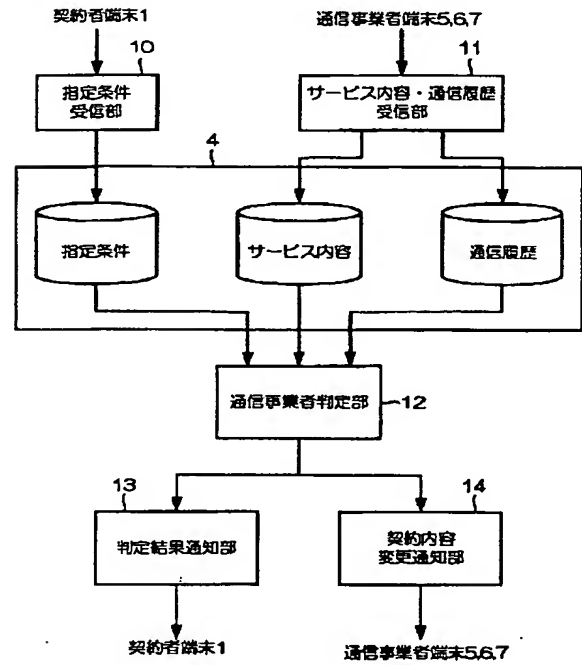
13 判定結果通知部

14 契約内容変更通知部 (契約変更手段)

【図 1】



【図 2】



【図 3】

